



TEORIA II: GENETICA DE POBLACIONES

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Teoria II: Genética de Poblaciones

2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS

Theory II: Population genetics

3. TIPO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA

SCT/ X

UD/

OTROS/

4. NÚMERO DE CRÉDITOS

9.0

5. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO

3 Horas

6. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO

6 Horas

7. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Conocer las principales teorías, modelos, métodos y técnicas en Genética de Poblaciones, con especial referencia a poblaciones humanas.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

1. Comprender y aplicar los conceptos más relevantes de la genética de poblaciones.
2. Conocer y comprender las causas y consecuencias de la variación poblacional humana
3. Dominar métodos y técnicas que permitan el trabajo autónomo en problemas relacionados con la Genética de Poblaciones Humanas.



9. SABERES / CONTENIDOS

I. Introducción a la genética de poblaciones

I.1 Teorema de Hardy-Weinberg

I.2 Mutación y variabilidad

I.3 Selección natural

I.4 Taller

I.5 Primera evaluación global

II. Estructura Genética de Poblaciones

II.1 Flujo génico

II.2 Deriva genética

II.3 Diferenciación poblacional

II.4 Seminario 1

II.5 Segunda evaluación global

III. Genética molecular de poblaciones

III.1 Herramientas moleculares y bioinformáticas en genética de poblaciones.

III.2 Genética de poblaciones humanas

III.3 Genética de poblaciones chilenas

III.4 Seminario 2

III.5 Tercera evaluación global

10. METODOLOGÍA

Las clases serán de carácter participativo. En general, cada área temática estará reforzada por un taller o trabajo práctico. Los seminarios bibliográficos corresponderán a la presentación y análisis crítico de un

artículo científico.

11. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Evaluaciones globales (3): ponderación 60%.

Seminarios y actividades prácticas: ponderación 40%. Las actividades prácticas serán calificadas por controles de laboratorio, desarrollo de guías e informe.

Nota para eximir de examen = obligatorio.

Examen, ponderación 40%.

12. REQUISITOS DE APROBACIÓN

ASISTENCIA (*indique %*): (Especificar)

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA (*Escala de 1.0 a 7.0*): 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN:

OTROS REQUISITOS:

13. PALABRAS CLAVE

genética de poblaciones;

14. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

Rothhammer, Francisco. 2004. Poblaciones chilenas, cuatro décadas de investigaciones bioantropológicas. Santiago de Chile : Universitaria.

Gillespie, John H. Population genetics: a concise guide. John Hopkins University Press, 1998.

Sturtevant, AH. A History of Genetics. 2001. Cold Spring Harbor. (Capítulo 17, Online)

Walker, LI (Editora general). 1997. Problemas de genética : ejercicios

individuales con
soluciones fundamentadas y datos reales sobre genética. Editorial
Universitaria.

Lohmueller KE, Bustamante CD, Clark AG. 2009. Methods for Human
Demographic Inference
Using Haplotype Patterns From Genome-wide SNP Data. *Genetics* (En
prensa)

Cifuentes L, Jorquera H, Acuña M, Ordóñez J, Sierra AL. 2008. Allele
frequencies for 12
autosomal short tandem repeat loci in two Bolivian populations. *Genet Mol
Res.* 18;7(1):271-5.

Llop E, Henríquez H, Moraga M, Castro M, Rothhammer F. 2006. Molecular
characterization of
O alleles at the ABO locus in Chilean Aymara and Huilliche Indians. *Am J
Phys Anthropol.*
131(4):535-8.

García F, Moraga M, Vera S, Henríquez H, Llop E, Aspillaga E,
Rothhammer F. 2006. mtDNA
microevolution in Southern Chile's archipelagos. *Am J Phys Anthropol.*
129(3):473-81.

Moraga M, Santoro CM, Standen VG, Carvallo P, Rothhammer F. 2005.
Microevolution in
prehistoric Andean populations: chronologic mtDNA variation in the desert
valleys of northern
Chile. *Am J Phys Anthropol.* 127(2):170-81.

Llop E, Harb Z, Moreno R, Rothhammer F. 2002. Genetic marker variation in
coastal
populations of Chile. *Homo.* 53(2):170-7.

Rothhammer F, Silva C. 1989. Peopling of Andean South America. *Am J
Phys Anthropol.*

78(3):403-10.

15. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Salzano, Francisco M. 2002. The evolution and genetics of Latin American populations (En Cambridge studies in biological and evolutionary anthropology ; 28). Cambridge; New York: Cambridge University Press.

16. RECURSOS WEB

17. NOMBRE COMPLETO DEL DOCENTE RESPONSABLE / COORDINADOR

Sergio Flores

18. RUT DEL DOCENTE RESPONSABLE / COORDINADOR